

④日本国特許庁

⑤実用新案出願公告

実用新案公報

昭52-44985

⑥Int. Cl.⁷

識別記号

⑦日本分類

庁内整理番号

⑧公告

昭和52年(1977)10月13日

B 60 T 7/06

B 60 K 23/02

G 05 G 1/14

80 E 03

6475-36

7721-36

(全3頁)

1

⑨自動車のペダル装置

⑩実 願 昭49-84533

⑪出 願 昭49(1974)7月16日

公 開 昭51-22217

⑫昭51(1976)2月18日

⑬考 察 者 山代隆俊

広島県安芸郡府中町5438の2

⑭出 願 人 東洋工業株式会社

広島県安芸郡府中町新地3の1

⑮代 理 人 弁理士 坂野成夫

⑯実用新案登録請求の範囲

車体に固定されたブラケットにレバーを回転自在に軸支し、上記レバーにペダルのペダルアームの端部を回転自在に軸支するとともに被操作機構を操作する部材を連結し、上記レバーに対してペダルアームを任意な前後位置に固定する手段を設けたことを特徴とする自動車のペダル装置。

考案の詳細な説明

この考案は位置調節可能な自動車のペダル装置に関する。

自動車の運転シート、操向ハンドルおよびペダルの相互の位置関係は、運転者の体格に応じた安楽な姿勢でかつ機能的に操作し易いようにすることが運転の安全性および運転者の疲労軽減の点からいつて望ましいことであつて、特に安全性の観点から運転シートが固定されている場合にはペダルの位置を移動可能としてその位置関係を調節する必要がある。

ペダルの位置を調節可能としたペダル装置として、車体側に対し前後位置調節自在に取付けられるブラケットに、ペダル類を操作可能に取付け、操縦者の体格に合った最適なペダル位置をブラケットの位置調節により選択自在としたペダル装置(特開昭48-7414号公報参照)が提案されている。

2

上記の公知のペダル装置は、ペダルアームとマスタシリンダなどの被操作機構とを車体に対して相対的に変位可能に設けたブラケットに取付けたものであるため、ペダル位置の調節に伴つてマスタシリンダも変位する。従つてマスタシリンダから車輪のブレーキ装置に至る配管を変位可能なものとする必要があり、複雑な構造となる。また、ペダルの操作をワイヤで被操作機構に伝達するものでは、ワイヤをブラケットの変位量に応じて余分に長くしておかなければならない。上記のように、ペダルを取付けたブラケットを車体に対して変位可能とした上記の公知の装置においては配管やワイヤが必要以上に長くなり、そのためスペースの制約を受ける場合がある。

上記の欠点を解消した装置として、被操作機構を操作する部材とペダルとを、ペダルの位置調節をするリンク機構を介してチエンで連結し、被操作機構とペダルの相対的位置変化をチエンで吸収するようにして被操作機構を車体に固定できるようにしたペダル装置(米国特許第3691868号明細書参照)が知られているが、この公知の装置はチエンにたわみができるのを防止するために複雑な構造となり、また長期の使用によつてチエンが伸びるための対策が必要であり、その耐久性に問題がある。

この考案は、前述の諸欠点を解消したペダル装置を提供するものである。

以下にこの考案の一例を図面によつて説明する。

車体のダッシュパネル1にマスタシリンダ2およびブラケット3が固着されている。ブラケット3に固定された支軸4に回転自在にコの字状のレバー5を取付け、レバー5の上端にペダルアーム6のペダル7と反対側の一端をピン8で回転自在に結合し、またレバー5の中部にマスタシリンダ2のプッシュロッド9の端部をピン10で回転自在に取付ける。ペダルアーム6の中央部にガイドプレート11を突設し、このガイドプレート11

3

とペダルアーム6との間にレバー5の下部が挿合されている。一方、ラチェット12がピン13で回転自在に支持され、上記レバー5に設けたラック部14に係合するようになっている。さらに上記ラチェット12にはワイヤ15を結着し、ワイヤ15の外部にスプリング16を取付け、スプリング16の上端はペダルアーム6側面に取付けた支持片17に支持されており、スプリング16の弾力により上記ラチェット12をラック部14にロックするようになっている。ワイヤ15の他端にはノブ(図示していない)を取付け、運転者がワイヤ15を引き易いようにする。なお、ブラケット3には戻り側ストッパ18および踏み込み側ストッパ19を取付け、またブラケット3とレバー5との間にリターンスプリング20を伸張する。15

上記に説明した構造において、常時は、レバー5がリターンスプリング20のばね力によつて戻り側ストッパ18に当接し、またペダルアーム6はラチェット12がラック部14にロックすることによつて安定な状態に保たれている。そしてリターンスプリング20のばね力より大きい力でペダル7を踏んだときは、レバー5はその支軸4を中心として矢印A方向に回転し、レバー5に取付けたプッシュロッド9がマスタシリンダ2を操作し、またペダル7から足を離したときはリターンスプリング20のばね力によつてペダル7が原位置に復帰する。ペダル7の前後位置を調節しようとするときは、スプリング16のばね力に抗してワイヤ15を引いてラチェット12とラック部14との係合を解き、ペダルアーム6をピン8を中心として回転させて所望の位置にしたのちワイヤ15を引くのを止めてラチェット12をラック部14にロックすれば、第4図に示すように、ペダル7はMの位置からNの位置に移動される。この場合、レバー5は戻り側ストッパ18に当接したままで回動せず、マスタシリンダ2が操作されることはない。このようにペダル7の位置を調節

4

したのち、ペダル7を操作すれば調節前と同様にマスタシリンダ2を操作できる。

以上は1箇のペダルについて説明したが、2箇以上のペダルを同じブラケットに取付けることができる。また、レバーにペダルアームをロックする機構は、上記の例に限定されるものでなく、ラチェットの代わりにローラ、カムなどを使用して無段調整することもできる。さらに、レバーに被操作機構を操作するための操作ワイヤを取付ける場合は、第4図の点線に示すように、操作ワイヤ9aの一端を支軸4とピン8との間に取付ければよい。

以上に説明したようにこの考案は、車体に固定されたブラケットにレバーを回転自在に軸支し、上記レバーにペダルのペダルアームの端部を回転自在に軸支するとともに被操作機構を操作する部材を連結し、上記レバーに対してペダルアームを任意な前後位置に固定する手段を設けたペダル装置であるから、被操作機構を操作するためのロッドもしくはワイヤなどの連結部材の長さはペダルの位置の変化によつてもなんら変えることはなく、従来の機構に簡単に取付けることができる。またこの考案は、ペダルの位置調節時のペダルと被操作機構との相対変位を1箇のレバーで吸収するものであるから、前述したチエンで吸収する公知のものに比べて耐久性があり、かつその構造が簡単である。

図面の簡単な説明

第1図はこの考案の一例の側面図、第2図は第1図のII-II線断面図、第3図は第1図のIII-III線矢視正面図、第4図はペダルを変位した状態の側面図である。

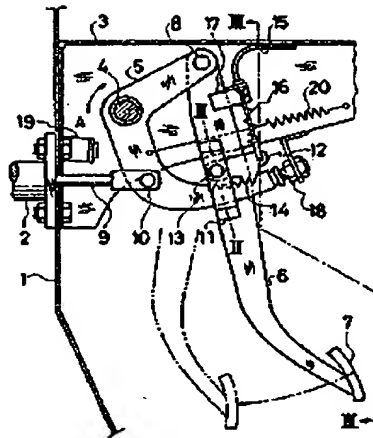
3……ブラケット、4……支軸、5……レバー、6……ペダルアーム、7……ペダル、8……ピン、12……ラチェット、13……ピン、14……ラック部。

BEST AVAILABLE COPY

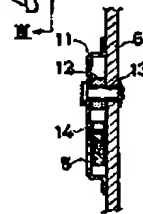
(3)

英公 昭52-44985

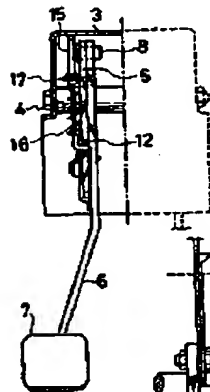
第1図



第2図



第3図



第4図

